

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang berkembang pesat, perkembangan teknologi telah memacu dan mendorong manusia untuk berinovasi dalam mengolah data dan informasi yang lebih efisien dan optimal. Seiring banyaknya kebutuhan data dan informasi dalam perkembangan teknologi, diperlukannya suatu adanya sistem yang dapat mengatur kompleksitas data dan informasi secara optimal. Data dan informasi kini menjadi elemen kunci dalam organisasi, memainkan peran penting dalam mendukung keberhasilan sistem pengolahan data (Prasetya dkk., 2023).

Data Management adalah proses strategis yang mencakup serangkaian aktivitas mulai dari pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, analisis, hingga distribusi data untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi. Dalam era bisnis modern, data telah berkembang menjadi aset berharga yang tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung, tetapi juga sebagai pondasi utama untuk menciptakan keunggulan kompetitif (Brahmantara dkk., 2021). Organisasi semakin menyadari pentingnya data dalam mendorong inovasi, menganalisis tren pasar, memahami preferensi pelanggan, serta mengidentifikasi peluang baru yang dapat meningkatkan daya saing. Dalam konteks yang sama, keberhasilan manajemen data bergantung pada pengembangan ekosistem data yang terintegrasi, mencakup teknologi mutakhir, kebijakan tata kelola yang kokoh, serta tenaga kerja yang kompeten (Brahmantara dkk., 2021).

Data yang berkualitas tidak terlepas dari tata kelola yang baik, yang kini telah menjadi elemen sentral setiap organisasi dalam memastikan data yang dapat digunakan secara efektif untuk mendukung tujuan organisasi. Tata kelola data telah berkembang menjadi kerangka kerja yang komprehensif, mencakup berbagai elemen seperti proses, struktur organisasi, standar, kebijakan, dan teknologi. Dengan kerangka kerja ini, organisasi dapat memastikan bahwa data dikelola dengan cara yang mendukung kebutuhan bisnis, melindungi data sebagai aset strategis, dan meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi biaya yang terkait dengan pengolahan data (Syafnel dkk., 2019). Penerapan tata kelola data

yang baik tidak hanya membantu organisasi menangani berbagai aspek pengelolaan data, seperti pengambilan keputusan dan analisis risiko, tetapi juga menciptakan landasan yang kokoh untuk pengambilan keputusan berbasis data (Syafnel dkk., 2019). Tata kelola data yang baik juga memungkinkan perusahaan untuk memastikan bahwa data yang digunakan relevan, aman, dan dapat diakses secara tepat waktu oleh pihak yang berkepentingan. Dalam era digital, tata kelola data bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan komponen utama yang mendukung inovasi dan keberlanjutan organisasi (Syafnel dkk., 2019).

Dalam konteks ini, melalui Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 41 Tahun 2007, Pemerintah Indonesia menunjukkan komitmennya dalam pengelolaan data dan informasi guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam sistem pemerintahan. Hal ini bertujuan untuk mengatur pengelolaan data dan informasi dengan mengedepankan pengembangan tata kelola yang baik, sehingga diharapkan dapat menciptakan sistem yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan publik (Panduan Umum Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Nasional, 2007). Dalam hal ini, data berperan sebagai fondasi utama untuk mendukung kebijakan dan keputusan pemerintah, serta menjadi kunci untuk menjaga kualitas dan integritas informasi dalam menerapkan prinsip-prinsip tersebut.

Dalam konteks yang sama, berdasarkan Peraturan Walikota Surabaya Nomor 126 Tahun 2021 tentang Satu Data Indonesia Tingkat Kota Surabaya, Pasal 29 (ayat 1-2) menyatakan bahwa pengelolaan data bertujuan untuk menjamin data yang akurat, terbaru, terintegrasi, dan mudah diakses sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta pengendalian pembangunan daerah. Pemerintah Kota Surabaya mengelola data melalui arsitektur data, data induk dan referensi, basis data, serta manajemen kualitas data. Pasal 41 menegaskan bahwa manajemen kualitas data dilakukan untuk memastikan data memenuhi prinsip Satu Data Indonesia dan diperbarui secara berkala sesuai jadwal yang ditetapkan. (Peraturan Walikota Surabaya Nomor 126, 2021).

Dinkominfo Kota Surabaya adalah lembaga yang mengelola aspek pemerintahan daerah dalam bidang persandian, statistik, serta komunikasi dan

informatika. Peraturan mengenai fungsi dan tanggung jawab Dinkominfo Kota Surabaya tercantum dalam Peraturan Walikota Surabaya Nomor 82 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan, Organisasi, Uraian, Tugas, dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Informatika Kota Surabaya (Peraturan Walikota Surabaya Nomor 82, 2021). Dalam peraturan ini, Dinkominfo ditugaskan untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan di bidang komunikasi, informasi, dan teknologi, dengan tujuan utama untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pemerintahan daerah Surabaya (Peraturan Walikota Surabaya Nomor 82, 2021).

Selaras dengan peraturan tersebut, Rencana Kerja (Renja) Diskominfo Kota Surabaya Tahun 2021–2026 menempatkan agenda penguatan sistem informasi dan pengelolaan data sebagai salah satu sasaran strategis utama, termasuk peningkatan kualitas pelayanan publik berbasis digital. Namun, realisasi di lapangan menunjukkan bahwa tujuan tersebut belum sepenuhnya tercapai karena masih dihadapkan pada berbagai tantangan fundamental. Berdasarkan hasil observasi, kajian dokumen, dan pemetaan terhadap kondisi *eksisting*, terdapat beberapa isu utama yang menghambat keberhasilan pengelolaan data dan informasi di Diskominfo Kota Surabaya:

1. Belum terwujudnya sistem satu data yang terintegrasi. Meskipun ada regulasi yang mewajibkan integrasi data, implementasinya masih terbatas. Data masih tersebar di masing-masing lembaga produsen tanpa keseragaman format atau metadata, sehingga menyebabkan duplikasi, inkonsistensi, dan sulitnya akses lintas organisasi.
2. Belum adanya sistem terpadu yang dikelola oleh Diskominfo untuk mendukung input dan pembaruan data. Saat ini belum tersedia platform tunggal yang dapat digunakan oleh seluruh lembaga produsen data untuk menginput, memperbarui, dan memvalidasi data secara langsung. Akibatnya, proses pelaporan data masih bersifat manual, tidak terstandar, dan menyulitkan sinkronisasi antar instansi.
3. Pengelolaan pusat data belum optimal. Infrastruktur pusat data sudah tersedia namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Mekanisme penyimpanan, keamanan, dan integrasi data belum dilengkapi dengan

sistem manajemen kualitas data yang terstandar dan otomatis, sehingga rentan terhadap inkonsistensi dan kehilangan data.

4. Terbatasnya sumber daya manusia yang kompeten dalam pengelolaan data dan teknologi informasi. Masih minimnya pelatihan teknis, sertifikasi, dan pembagian peran yang jelas membuat sebagian besar pegawai kesulitan dalam memahami dan menerapkan standar kualitas data maupun sistem informasi modern.
5. Belum optimalnya layanan penyelenggaraan komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian. Pelayanan yang berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), termasuk pengelolaan data statistik sektoral dan sistem keamanan persandian, belum dilakukan secara efisien dan adaptif terhadap kebutuhan era digital.
6. Belum adanya integrasi penilaian kualitas data ke dalam sistem pengambilan keputusan. Hal ini menyebabkan data tidak berperan maksimal sebagai *decision enabler*, dan respon terhadap masalah data menjadi lambat, yang pada akhirnya berdampak pada layanan publik.

Kondisi ini berdampak serius terhadap efektivitas dan efisiensi kinerja pemerintahan. Pengambilan keputusan yang tidak berbasis pada data berkualitas membuka risiko kesalahan kebijakan yang merugikan masyarakat dan menurunkan daya guna program pemerintah. Ketidakterpaduan data antar unit organisasi menghambat koordinasi lintas sektor, memperlambat aliran informasi, serta menimbulkan duplikasi dan inkonsistensi data yang dapat menyebabkan tumpang tindih tanggung jawab antar instansi. Keterbatasan sistem juga memperbesar kemungkinan kesalahan manusia (*human error*) dalam entri data maupun pemrosesan informasi, dan memperlemah keandalan data yang digunakan. Secara umum, permasalahan ini menciptakan situasi di mana potensi penggunaan data secara optimal dalam inovasi digital tidak dapat diwujudkan.

Selain menghambat transformasi digital, kondisi tersebut juga berisiko menurunkan kualitas layanan publik. Masyarakat yang membutuhkan layanan berbasis data dapat mengalami keterlambatan atau ketidaksesuaian informasi yang

diberikan, sehingga menurunkan kepercayaan terhadap institusi pemerintah. Di tengah tuntutan transparansi dan akuntabilitas, kelemahan dalam tata kelola data menjadi salah satu titik rawan yang dapat memengaruhi reputasi serta legitimasi pemerintah daerah di mata publik.

Menimbang dari komitmen Pemerintah Indonesia melalui Dinkominfo Kota Surabaya dan aturan perwali Satu Data tingkat Kota Surabaya terkait manajemen data dan manajemen kualitas data. Penerapan *Framework* DAMA-DMBOKv2 (*Data Management Body Of Knowledge*) dengan menggunakan domain *data quality management* diusulkan sebagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. *Framework* ini menyediakan pedoman, 11 domain dalam pengelolaan jenis data, dan *best practice* dalam manajemen data yang mencakup mulai dari perencanaan, pengumpulan, pengelolaan, hingga penggunaan data (DAMA International, 2017).

Domain *data quality management* dipilih karena kualitas data merupakan elemen kunci dalam memastikan bahwa data yang digunakan oleh Dinkominfo Kota Surabaya memiliki akurasi, relevansi, konsistensi, dan keterbaruan yang sesuai dengan prinsip Satu Data Indonesia. Dalam konteks ini, domain *data quality management* pada *framework* DAMA-DMBOKv2 dapat membantu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan meningkatkan kualitas data yang dimiliki oleh Dinkominfo Kota Surabaya, sehingga mendukung implementasi kebijakan berbasis data yang akurat dan efisien (DAMA International, 2017).

Adopsi domain *data quality management* dari pedoman DAMA-DMBOKv2 juga diharapkan dapat meningkatkan keandalan dan konsistensi data antar Perangkat Daerah. Dengan penerapan yang tepat, organisasi dapat membangun mekanisme pengukuran dan pengendalian kualitas data yang berkelanjutan, sehingga pusat data dapat berfungsi secara optimal sebagai sumber informasi yang akurat, terpercaya, dan siap pakai untuk pengambilan keputusan strategis. Selain itu, peningkatan kualitas data juga akan mendukung integrasi sistem informasi yang lebih efisien serta memperkuat fondasi tata kelola data dan keamanan informasi di lingkungan pemerintah Kota. Keandalan dan konsistensi data yang dihasilkan dari penerapan DQM akan menciptakan keseragaman informasi antar Perangkat

Daerah, yang pada akhirnya memudahkan proses integrasi sistem informasi lintas sektor. Ini menjadi sangat penting dalam konteks implementasi kebijakan Satu Data Indonesia, di mana kolaborasi dan keterpaduan data antar instansi menjadi kunci utama.

Selain itu, dalam merumuskan rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini, digunakan juga pendekatan TOE (*Technology–Organization–Environment*). Pendekatan ini digunakan sebagai dasar klasifikasi faktor-faktor yang memengaruhi adopsi dan keberhasilan penerapan solusi manajemen data. TOE memungkinkan penelitian ini untuk mengkaji secara menyeluruh dari aspek teknologi (seperti sistem pusat data dan interoperabilitas), organisasi (struktur, kebijakan, SDM), dan lingkungan eksternal (regulasi, tuntutan publik, dan kerangka nasional satu data). Pendekatan TOE juga memberikan kerangka untuk menilai kesiapan dan hambatan internal serta eksternal yang memengaruhi transformasi digital sektor publik, khususnya pada penerapan tata kelola data yang efektif dan berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memberikan penilaian terhadap *data governance* dengan berfokus pada *data quality management* di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya pada bagian (Informasi dan Komunikasi Publik serta Statistik) dengan unit pengelolaan data statistik dengan menggunakan kerangka kerja DAMA-DMBOKv2 sebagai acuan. Analisis dilakukan untuk membandingkan kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan oleh Dinkominfo Kota Surabaya. Hasil penelitian akan berupa rekomendasi berdasarkan analisis kesenjangan (*gap Analysis*) terhadap proses manajemen kualitas data. Rekomendasi ini ditujukan untuk mengembangkan standar pengelolaan kualitas data yang dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi khususnya pada prinsip Satu Data Indonesia, serta membantu keberhasilan implementasi tata kelola data yang mencakup proses, kebijakan, dan struktur pengendalian secara menyeluruh untuk jangka panjang sesuai dengan Renstra 2021-2026.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagi berikut:

1. Bagaimana kondisi penerapan tata kelola data, khususnya dalam dimensi *data quality management*, di Dinkominfo Kota Surabaya pada unit pengelolaan data statistik?
2. Apa saja kesenjangan (*gap*) antara kondisi *eksisting* dengan prinsip-prinsip pengelolaan kualitas data yang direkomendasikan dalam *framework* DAMA-DMBOKv2?
3. Bagaimana rekomendasi pengembangan tata kelola data yang efektif untuk mendukung prinsip Satu Data Indonesia di lingkungan Dinkominfo Kota Surabaya?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditemukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi kondisi *eksisting* tata kelola data, khususnya dalam aspek *data quality management*, di Dinkominfo Kota Surabaya pada unit pengelolaan data statistik.
2. Mengidentifikasi kesenjangan antara praktik manajemen kualitas data yang berjalan saat ini dengan prinsip-prinsip yang tercantum dalam *framework* DAMA-DMBOKv2.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan berbasis hasil *gap analysis* untuk pengembangan tata kelola data yang berkelanjutan dan sesuai dengan prinsip Satu Data Indonesia.

I.4 Batasan Penelitian

Pada bagian batasan masalah ini dibuat agar penelitian ini tidak mencakup luas adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada Dinkominfo Kota Surabaya, dengan fokus pada unit pengelolaan data statistik di bidang Informasi dan Komunikasi Publik serta Statistik.

2. Pada proses perancangan dan penganalisaan yang dibangun akan ditinjau berdasarkan hasil *assessment* yang didapat dengan memberikan solusi 3 aspek (*people, process, technology*) dan hanya memberikan penyusunan solusi tanpa penerapan secara teknikal maupun dalam pengembangan.
3. Teknik pengelolaan *data quality* pada Kominfo Surabaya mengacu pada *framework* DAMA-DMBOKv2 dan model standar *assessment maturity* kualitas data Loshin.
4. Penelitian ini difokuskan pada penilaian data menggunakan domain DQ

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini:

- a. Bagi Universitas Telkom Surabaya, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi proses bisnisnya sehingga mahasiswa dan dosen dapat lebih produktif dalam kegiatan akademis.
- b. Bagi peneliti lain yang bergerak dalam sistem informasi pendidikan tinggi, penelitian ini bermanfaat dalam menjelaskan pendekatan yang paling tepat dalam membangun upaya digitalisasi aktivitas akademis.
- c. Memberikan pemahaman tentang *data governance* dan pengelolaan kualitas data
- d. Mengetahui kondisi data yang ada berdasarkan kriteria penilaian dalam kerangka kerja DAMA-DMBOKv2 pada domain *data quality management*
- e. Bagi Dinkominfo Kota Surabaya memberikan manfaat dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan manajemen kualitas data, sehingga hasil validasi dan penerapan standar dapat dioptimalkan. Serta dapat mengetahui hasil rekomendasi dan kontribusi usulan tata kelola data untuk mencapai *good governance*
- f. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan keilmuan yang diterapkan dalam penganalisaan dan perancangan